

## 4060 Grundlagen Fördertechnik und Materialfluss

Fachrichtung: Verkehrs- und Transportwesen

Studiengang: Wirtschaftsingenieur/in Verkehr, Transport, Logistik (Bachelor of Engineering)

<b>Modul-Nr.:</b> 4060	<b>Modulname:</b> Grundlagen Fördertechnik und Materialfluss	<b>Status:</b> Technisches Wahlpflichtmodul	<b>Niveaustufe/ empf. Semester:</b> 1 / 4
<b>Modulverantwortliche(r):</b> Prof. Prof. h.c. mult. Dr.-Ing. Michael H. Wagner	<b>Dozenten:</b> Prof. Prof. h.c. mult. Dr.-Ing. Michael H. Wagner	<b>Art der Lehrveranstaltung/en:</b> Vorlesung + Seminar	
<b>Einzelveranstaltungen des Moduls:</b> <a href="#">4061 - Grundlagen der Förder- und Materialflusstechnik</a>			
<b>Dauer und Häufigkeit des Angebots:</b> 1 Semester, Jedes Sommersemester			
<b>Nutzung durch weitere Studiengänge:</b> /			
<b>Voraussetzung für die Teilnahme/ Hinweise zur Vorbereitung:</b> 3090 – Einführung in Güterverkehr, Materialfluss und Logistik			
<b>Zuordnung zu Teilgebieten/ Beziehung zu Folgemodulen:</b> /			
<p><b>Lern- und Qualifikationsziele:</b> Die Studierenden erwerben Grundlagenwissen zur Einordnung von Transport-, Umschlags- und Lagerprozessen (TUL), TUL-Güter, Fördertechnik, Lagertechnik usw. im Kontext der innerbetrieblichen Transport- und Fördersysteme. Darauf aufbauend werden Kenntnisse zu Fragen des Materialflusses im Unternehmen, der Materialflussuntersuchung und der Materialflussplanung entwickelt.</p> <p><b>Inhalte:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Innerbetriebliche Transport- und Fördersysteme, Arten unterschiedlicher Förderer</li> <li>- Komponenten der Fördertechnik und Fördertechnische Systeme</li> <li>- Stetigförderer, Unstetigförderer, Handhabesysteme, Lagersysteme, Kommissionierung</li> <li>- Materialflusssysteme in innerbetrieblichen Fertigungsprozessen und deren Steuerung</li> <li>- Grundlagen der Materialflussanalyse (MMV, MTM, REFA,...)</li> <li>- Materialflussplanung</li> </ul>			
<b>Veranstaltungszeiten:</b> 4 SWS	<b>Workload:</b> 180 Stunden, davon 60 Stunden Präsenz, 60 Stunden Selbststudium, 30 Stunden Hausarbeit, 30 Stunden Prüfungsvorbereitung Präsentation		<b>Veranstaltungsorte:</b> Hörsaal
<p><b>Sprache:</b> Deutsch</p>			
<b>Leistungsnachweis/Prüfungsvorleistungen:</b> (Voraussetzung für Vergabe von Credits)			<b>Credits (ECTS):</b> 6
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine</li> </ul>			
<b>Benotete Prüfungsleistung:</b>			<b>Wichtung für die SG-Gesamtnote:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Klausur (90 Minuten)</li> </ul>			4,0%

Beschreibung der Einzelveranstaltungen des Moduls

**4061 - Grundlagen der Fördertechnik und Materialfluss**

<b>Veranstaltungstitel</b>	<b>Grundlagen der Förder- und Materialflusstechnik</b>
<b>Thema</b>	Vermittlung des Basiswissens der Förder- und Materialflusstechnik, Komponenten eines Materialflusssystems, Berechnungsgrundlagen, Einordnung in den Fertigungsprozess eines Unternehmens
<b>Dozent/in</b>	Prof. Prof. h.c. mult. Dr.-Ing. Michael H. Wagner
<b>Fach-Nr. (Modul)</b>	4061 (4060)
<b>Studiensemester</b>	4.
<b>Status</b>	Wahlpflichtfach
<b>Veranstaltungsform</b>	Vorlesung und Seminar
<b>Max. Teilnehmerzahl</b>	80
<b>Anmeldung</b>	bei Anmeldung zum Modul automatische Teilnahme
<b>Präsenzzeiten</b>	4 SWS
<b>Workload</b>	60 Stunden Präsenz, 60 Stunden Selbststudium, 30 Hausarbeit, 30 Stunden Prüfungsvorbereitung Präsentation
<b>Lernziele im Kompetenzrahmen</b>	Die Studierenden erwerben Grundlagenwissen zur Einordnung von Transport-, Umschlags- und Lagerprozessen (TUL), TUL-Güter, Fördertechnik, Lagertechnik usw. im Kontext der innerbetrieblichen Transport- und Fördersysteme. Darauf aufbauend werden Kenntnisse zu Fragen des Materialflusses im Unternehmen, der Materialflussuntersuchung und der Materialflussplanung entwickelt.
<b>Inhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Innerbetriebliche Transport- und Fördersysteme, Systeme des Materialflusses</li> <li>- Klassische Elemente der Fördertechnik: Stetigförderer, Unstetigförderer, Handhabesysteme usw.</li> <li>- Lagern und Kommissionieren</li> <li>- Lager- und Lagerverwaltungssysteme</li> <li>- Waren- und Containerumschlag (fördertechnische Elemente)</li> <li>- Materialflusssysteme in innerbetrieblichen Fertigungsprozessen</li> <li>- Materialflussfunktionen und deren Steuerung</li> <li>- Materialflussuntersuchung (Methoden, Vorgehensweise)</li> <li>- Materialflussplanung</li> <li>- Materialflußanalyse und –simulation</li> </ul>
<b>Veranstaltungsunterlagen / Empfohlene Literatur</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vorlesungsskript,</li> <li>- Scheffler, M.: Grundlagen der Fördertechnik, Elemente und Triebwerke, VIEWEG, 1994</li> <li>- Martin, H.: Transport- und Lagerlogistik, Vieweg, Braunschweig 2016</li> <li>- Torke, Zebisch: Innerbetriebliche Materialflußtechnik. Vogel Fachbuch Kamprath-Reihe, 1997</li> <li>- Jünemann, R.; Schmidt, T.: Materialflußsysteme, Springer, Berlin 2014</li> </ul>
<b>Leistungsnachweise, die nicht in die Modulnote einfließen</b>	/